

**KEMAMPUAN LAHAN DAN KESESUAIAN LAHAN BAGI TANAMAN  
JERUK PADA LAHAN PASIR PANTAI DI DESA GARONGAN  
PANJATAN KULON PROGO**

**SKRIPSI**

**EDNA DA CONCEICAO SARMENTO**

**133070016**



**JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
YOGYAKARTA  
2012**

**KEMAMPUAN LAHAN DAN KESESUAIAN LAHAN BAGI TANAMAN  
JERUK PADA LAHAN PASIR PANTAI DI DESA GARONGAN  
PANJATAN KULON PROGO**

**SKRIPSI**

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pertanian dari Universitas  
Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

**Oleh :**

**EDNA DA CONCEICAO SARMENTO**

**133070016**

**JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
YOGYAKARTA  
2012**

### **Lembar Pengesahan**

Judul Penelitian : Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan bagi Tanaman  
Jeruk pada Lahan Pasir Pantai di Desa Garongan Panjatan  
Kulon Progo  
Nama Mahasiswa : Edna da Conceicao Sarmiento  
Nomor mahasiswa : 133070016  
Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui :  
Pembimbing dan Penelaah

Dr. Ir. H. Subroto Ps, M. Sc.  
Pembimbing I

Dr. Ir. M. Nurcholis, M.Agr.  
Penguji I

Eko Amiadji J, SP, MP.  
Pembimbing II

Dr. Ir. Yanisworo WR., MSi.  
Penguji II

Fakultas Pertanian  
UPN “Veteran” Yogyakarta  
Dekan

Dr. Ir. Abdul Rizal, MP.

**EDNA DA CONCEICAO S.** Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan bagi Tanaman Jeruk pada Lahan Pasir Pantai di Desa Garongan Panjatan Kulon Progo. Dibawah bimbingan **DR. IR. H. SUBROTO PS, M. SC.** dan **EKO AMIADJI J, SP, MP.**

### **INTISARI**

Penelitian dilakukan di Desa Garongan Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. Bertujuan untuk mengetahui kemampuan lahan dan kesesuaian lahan untuk tanaman jeruk di pasir pantai Desa Garongan.

Metode penelitian menggunakan Metode Survey dan penentuan pengambilan sampel tanah dilakukan secara purposif dan deskriptif yaitu pada tanah yang pernah ditanami jeruk diambil 2 titik profil perwakilan, pada tanah yang masih ada tanaman jeruk diambil 1 titik profil perwakilan, disetiap lapisan profil akan diambil sampel tanah dan deskripsi profil di lapangan. Pengamatan lapangan meliputi : kondisi bentang lahan (ketinggian tempat, kelerengan, drainase, singkapan batuan, kedalaman efektif dan bahaya banjir). Sampel yang dianalisis di laboratorium jurusan Ilmu Tanah UPN “Veteran” Yogyakarta meliputi : tekstur tanah, pH H<sub>2</sub>O, DHL, bahan organik, N-total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, KPK, kejenuhan basa dan Na-tertukar.

Hasil penelitian kelas kemampuan wilayah untuk tanah yang pernah ditanami jeruk mempunyai kelas kemampuan lahan IV dan tanah yang masih ada tanaman jeruk mempunyai kelas kemampuan lahan V. Hasil penelitian kesesuaian lahan untuk tanah yang pernah ditanami jeruk menunjukkan kelas sesuai marginal (S3wrn) dengan faktor pembatas ketersediaan air, media perakaran, hara tersedia dan kesesuaian lahan untuk tanah yang masih ada tanaman jeruk menunjukkan kelas sesuai marginal (S3wrfn) dengan faktor pembatas ketersediaan air, media perakaran, retensi hara, hara tersedia.

Kata kunci : kemampuan lahan, kesesuaian lahan, jeruk.

**EDNA DA CONCEICAO S.** Land Capability and Land Suitability for Citrus Crops in the Land of Sand Beach in the Garongan Village Panjatan Sub-district Kulon Progo Regency. Under the guidance of **DR. IR. H. SUBROTO PS,M.SC.** and **EKO AMIADJI J, SP, MP.**

#### ABSTRACT

The research conducted in the Garongan Village Panjatan Sub-district Kulon Progo Regency. Aims to determine the land capability and land suitability for citrus crops in the land of sand beach in the Garongan Village.

Methods of research using survey methods and determination of soil sampling conducted in purposive and descriptive is on land once planted citrus profile represent taken 2 point, on the land that still a citrus profile represent taken 1 point, each layer of the soil profile and will be taken samples and description of the profile in the field. Field observations include : (altitude, slope, drainage, rock outcrops, effective depth and flooding). Samples analyzed in the laboratory department of Soil Science UPN "Veteran" Yogyakarta include : soil texture, pH H<sub>2</sub>O, electrical conductivity, organic matter, total N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CEC, base saturation and Na-exchanged.

Class research capability for land area planted with citrus have been land capability classes IV and then still exist land of citrus has a land capability classes V. Study the suitability of land for the land once cultivated citrus showed marginal suitability class (S3wrn) with the limiting factor of water availability, rooting media, nutrient available and the suitability of land still exist land of citrus showed marginal suitability (S3wrfn) with the limiting factor of water availability, rooting media, nutrient retention, nutrient available.

Keyword : land capability, land suitability , citrus.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karuniannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan bagi Tanaman Jeruk pada Lahan Pasir Pantai di Desa Garongan Panjatan Kulon Progo”.

Dalam penyelesaian proposal ini penulis tidak lepas dari bantuan dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Abdul Rizal AZ., MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN ”Veteran” Yogyakarta.
2. Ir. Lagiman, M.Si., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi UPN ”Veteran” Yogyakarta.
3. Dr. Ir. H. Subroto Ps, M. Sc. , selaku dosen pembimbing I.
4. Eko Amiadji J, SP, MP. selaku dosen pembimbing II.
5. Dr. Ir. M. Nurcholis, M.Agr. , selaku dosen penguji I
6. Dr. Ir. Yanisworo WR., MSi. , selaku dosen penguji II
7. Kepada kedua orangtua, k.hernanio dan saudara- saudara saya yang telah membantu dalam doa dan materi hingga selesainya laporan skripsi.
8. Teman-teman angkatan 2007 yang telah membantu dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Namun tentunya dengan berbagai keterbatasan penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan skripsi ini dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanah .....	5
B. Lahan.....	7
C. Karakteristik Lahan.....	10
D. Kualitas Lahan .....	17
E. Lahan Pasir Pantai.....	19
F. Kemampuan Lahan .....	20
G. Kesesuaian Lahan .....	37
H. Tanaman Jeruk dan Syarat Tumbuhnya .....	41

BAB III. METODE PENELITIAN .....	45
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	45
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	45
C. Metode Penelitian .....	46
D. Parameter Penelitian .....	47
E. Tahapan Penelitian .....	47
BAB IV. KEADAAN UMUM DAERAH .....	50
A. Topografi dan Lokasi Penelitian .....	50
B. Tanah .....	51
C. Iklim .....	51
D. Tata Guna Lahan .....	55
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	58
A. Pemerian Profil Desa Garongan .....	58
B. Sifat Fisik Tanah .....	63
C. Sifat Kimia Tanah .....	64
D. Kemampuan Lahan .....	72
E. Kesesuaian Lahan Aktual bagi Tanaman Jeruk .....	73
F. Kesesuaian Lahan Potensial bagi Tanaman Jeruk .....	75
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN .....	85



## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kriteria harkat ( kandungan unsur hara) PN .....	30
Tabel 2. Kriteria harkat ( hubungan antara kelembaban tanah dan tanaman) PSM .....	31
Tabel 3. Kriteria harkat ( kapasitas penyerapan unsur hara)FHC .....	32
Tabel 4. Kriteria harkat ( kepekaan tanah terhadap erosi) ES .....	34
Tabel 5. Kriteria harkat ( salinitas) Sa .....	36
Tabel 6. Kriteria pengharkatan kemampuan lahan wilayah.....	37
Tabel 7. Kriteria kesesuaian lahan untuk jeruk.....	40
Tabel 8. Jumlah bulan basah, bulan lembab, bulan kering di Kecamatan Panjatan, Kulon Progo. ....	52
Tabel 9. Klasifikasi iklim menurut Shmid dan Ferguson .....	53
Tabel 10. Pemerian Pofil Garongan 1 .....	59
Tabel 11. Pemerian Pofil Garongan 2 .....	61
Tabel 12. Pemerian Pofil Garongan 3 .....	62
Tabel 13. Hasil analisis sifat fisik tanah .....	63
Tabel 14. Hasil analisis kimia tanah profil Garongan 1 .....	64
Tabel 15. Hasil analisis kimia tanah profil Garongan 2 .....	65
Tabel 16. Hasil analisis kimia tanah profil Garongan 3.....	65
Tabel 17. Profil yang kedalamannya diatas 50 cm.....	73
Tabel 18. Kemampuan lahan Desa Garongan.....	73
Tabel 19. Hasil kesesuaian lahan aktual bagi tanaman jeruk.....	74
Tabel 20. Hasil penilaian lahan potensial .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Acuan sosio-biofisik lahan.....	9
Gambar 2. Peta tataguna lahan.....	56
Gambar 3. Peta lokasi pengambilan sampel tanah.....	57
Gambar 4. Profil Garongan 1 .....	58
Gambar 5. Profil Garongan 2 .....	60
Gambar 6. Profil Garongan 3 .....	61
Gambar 7. Peta kemampuan wilayah desa Garongan.....	78
Gambar 8. Peta kesesuaian lahan untuk tanaman jeruk .....	79

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data Curah Hujan Kecamatan Panjatan Kulonprogo

Lampiran 2. Foto – foto lapangan

Lampiran 3. Kriteria penilaian sifat – sifat kimia tanah, harkat kegaraman tanah, bahan kasar, kedalaman tanah, klasifikasi kemiringan lereng dan permeabilitas.